

Schedae ad floram raeticam exsiccatam [Fortsetzung]

Autor(en): **Braun-Blanquet, Josias / Coaz, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden**

Band (Jahr): **65 (1926-1927)**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-594632>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Schedæ ad Floram ræticam exsiccata

herausgegeben von

Josias Braun-Blanquet

unter Mitwirkung von

C. Coaz

VIII. Lieferung, Nr. 701—800

Mai 1925

Durch verschiedene anderweitige Aufgaben stark in Anspruch genommen, sah sich der Herausgeber veranlaßt, sich die ständige Mitarbeit eines in Bünden wohnhaften Botanikers zu sichern. Herr a. Kreisförster *C. Coaz*, Präsident der Bündner. Naturschutzkommission, ein guter Kenner der Bündnerflora, stellte sich in liebenswürdiger Weise zur Verfügung, wofür ihm der wärmste Dank ausgesprochen sei. Die Redaktion der Verbreitungsnotizen und soziologischen Angaben wird nach wie vor vom Herausgeber besorgt.

Wir hatten uns der Mitarbeit zahlreicher Lokalfloristen und einiger reisender Botaniker zu erfreuen; es beteiligten sich an der VIII. Lieferung: die Damen *G. Braun-Blanquet*; Dr. *Aniela Kosłowska*, Krakau; die Herren Lehrer *M. Candrian*, Samaden; Lehrer *P. Flütsch*, Chur; Lehrer *Chr. Hatz*, Chur; Prof. Dr. *P. K. Hager* †; Prof. *Hch. Jenny*, Kantonsschule, Pruntrut; Dr. *Walo Koch*, Zürich; *Chr. Kintschi*, Chur; *L. Meisser*, Chur-Paris; Prof. Dr. *K. Merz*, Chur; Stationsvorstand *F. Nigg*, Versam; Dr. med. *E. Sulger-Büel*, Zürich; Prof. *P. B. Winterhalter*, Disentis. Ihnen allen sprechen wir unsern herzlichsten Dank aus.

701. *Setaria viridis* (L.) Pal.

Föhrenbez.: Station Versam 649 m, sehr zahlreich im Kies der Bahngeleise und auf benachbarten Äckern.

IX. 1924.

leg. **F. Nigg.**

In Äckern bis 1600 m ansteigend (cf. Sched. Fl. Raet. exs. No. 505).

702. *Melica nutans* L.

Föhrenbez.: Fürstenwald bei Chur 700 m, in der Humusdecke unter licht stehenden Buchen und Kiefern.

18. V. 1924.

leg. **C. Coaz.**

Lichte Laubwälder, Gebüsche (*Coryletum*), seltener in lichten Nadelwäldern, doch auch im Bergföhren- und Lärchenwald über kalkreicher und kalkarmer Unterlage verbreitet bis in die höheren Alpentäler (Oberengadin). Im Val Roseg bis 2100 m (Felsen unterhalb Saß Nair, Rübel) ansteigend.

703. *Carex Lachenalii* Schkuhr (*C. lagopina* Wahl., *C. approximata* Hoppe).

Zentralalp.: Val Termine 2000—2200 m, feuchte Depressionen auf Si

14. VIII. 1924.

leg. **Walo Koch.**

Zerstreut, stellenweise ziemlich häufig, namentlich in den Zentralalpenketten auf Urgestein, doch auch über Bündnerschiefer und eugeogenen Kalken. In Schneetälchen (*Salicion herbaceae*) und seltener an flachmoorigen Stellen (*Carricetum fuscae*) auf sauern Böden. Alpin; von 2000 m am Bernhardinpaß (!) bis 2893 m an der Fuorcla Muragl (Rübel).

704. *Carex montana* L.

1. *Buchenbez.*: Fläscher Allmeind 520 m, im Weiderasen Horste bildend, neben *Carex humilis*, Unterlage Bündnerschiefer-Rüfeschutt.

8. IV. 1925.

leg. **C. Coaz.**

2. *Föhrenbez.*: Fürstenwald bei Chur 680 m, unter licht stehenden Kiefern und Buchen, mit *Sesleria caerulea*, *Carex alba*, *Carex humilis* etc. Unterlage Bündnerschiefer-Rüfeschutt.

19. IV. 1925.

leg. **C. Coaz.**

Bis hoch in die subalpine Stufe auf kalkreicher Unterlage allgemein verbreitet und häufig auf trockenen Wiesen und Weiden, Dünger und Bewässerung fliehend; auch in lichten Gehölzen (*Quercetum sessiliflorae*, Kastanienselven, Legföhrenbestände, Lärchenwald), an Waldrändern hie und da dominierend. Scheint im oberen Oberland zu fehlen. Steigt bis 2100 m bei „igls Carols“ im Oberhalbstein (Grisch). Der Fundort „Tschüffer 2400“ (Rübel) ist zweifelhaft.

705. Carex alba Scop.

Föhrenbez.: Fürstenwald bei Chur 680 m, unter licht stehenden Kiefern und Buchen, in der Humusdecke reichliche Ausläufer treibend. Unterlage Bündnerschieferschutt,
19. IV. 1925. leg. C. Coaz.

706. Carex alba Scop.

Föhrenbez.: Chur beim Kalkofen 650 m, im lichten Nadelholzwald, mit *Carex digitata*, *Mercurialis perennis*, *Viola Riviniana* etc.
5. V. 1925. leg. P. Flütsch.

In trockenen, lichten Wäldern auf kalkreicher Unterlage sehr verbreitet bis zur Waldgrenze. Lockere Herden bildend in lichten Buchen- und Fichtenwäldern; selten im Eichenbusch, im *Alnetum incani* und *Coryletum*. Ganz besonders üppig, reichfruchtend und massenhaft im lichten *Pinus silvestris*- und *Pinus montana*-Wald; eine lokale Charakterart des *Pinion silvestris* Innerbündens. Steigt im Legföhrenbusch am Murtaröl in Cluozza bis 2280 m!

707. Carex ornithopoda Willd. var. virescens Br.-Bl.

Föhrenbez.: Halbmyl bei Chur am sonnigen Waldrand 640 m, auf Bündnerschiefer.
7. V. 1925. leg. C. Coaz.

Dense caespitosa, multicaulis; utriculis fructiferis virentibus.

Die allgemein verbreitete, rasige, vielstengelige Form trockener Matten und Weiden der tieferen Lagen (auch im lichten *Pinus silvestris*-Wald) mit hellbraunen, breitberandeten Tragblättern und hellen gelbgrünlichen Fruchtschläuchen. In der var. *elongata* (Leyb.) A. u. G. bis 2650 m ansteigend!

708. Carex vesicaria L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1520 m, im Tümpel neben der Römerstraße.
VIII. 1922. leg. L. Meisser.

Als Verlander von hohem dynamisch-genetischem Wert. Zerstreut bis nahe der Waldgrenze (Max.: Alp Campascio, Poschiavo, 1930 m, Brockmann); aber fast stets herdenweise auftretend und öfter gürtelbildend (landwärts auf den Phragmitesgürtel folgend).

709. Allium sphaerocephalum L.

Föhrenbez.: Am Ausgang des Münstertales bei Glurns c. 950 m, im *Festuca vallesiaca*-Rasen auf Verrucano.
VIII. 1924. leg. Br.-Bl.

In den warmen Südtälern an Felsen und trockenen Hängen zerstreut und von dort an wenigen Stellen auf die zentralen Täler übergreifend. So am Ber-

ninapaß (auf Felsen hinter Pontresina 2030 m), im Vals und Bündner Oberland. Im unteren Münstertal und im angrenzenden Vinschgau häufig an den trockenen *Festuca valesiaca*-Halden und in der *Stipa capillata*-Assoziation.

710. *Narcissus angustifolius* Curtis ssp. *exsertus* (Haw.). (*N. radiiflorus* Salisb.)

Buchenbez.: Seewis i. Pr., in südöstl. expon. Bergwiese Pricavalli 1500 m. Unterlage Bündnerschiefer.

9. VI. 1924.

C. Coaz.

Charakterart subalpiner Fettmatten (*Trisetetum flavescens*), sehr zerstreut, aber wo vorhanden meist in Masse, öfter trupp- und herdenbildend. Steigt bis 2060 m auf Fromaschan ob Seewis i/P. (Sprecher) und reicht herab bis 620 m bei Rothenbrunnen.

711. *Iris sibirica* L.

Buchenbez.: Sumpfwiese bei Maienfeld 510 m.

7. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

Charakterart der *Molinia coerulea*-Assoziation der tiefen Täler; nur im Rheintal von Norden bis Zizers vordringend. Vereinzelt und gruppenweise im Moliniaried auf feuchtem, kalkreichem Schwemmland des Rheins. Nur bis 540 m ansteigend.

712. *Cephalanthera longifolia* (Huds.) Fritsch (*C. ensifolia* Rich.; *C. xiphophyllum* Rchb.).

Föhrenbez.: Chur am Mittenberg 800 m im Föhren- und Eichen-Buschwald, S-exp. BS-Hang.

VI. 1924.

leg. Chr. Kintschi.

Zerstreut und stets vereinzelt im nördlichen Buchen- und im transalpinen Mischlaubgebiet; fehlt den innern Tälern. Auf kalkreicher und (seltener) kalkarmer Unterlage, vorzugsweise im Eichenbuschwald, aber auch im Föhrenmischwald und im lichten Buchwald. Steigt bis 1150 m zwischen Serneus und Klosters (Zoja).

713. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.

Föhrenbez.: Bei Station Versam und Putzisa 640—650 m. Truppweise mit *Erica carnea* unter Föhren auf Kalk.

VI. 1924.

leg. F. Nigg.

In den wärmeren Tälern des Rheingebietes verbreitet, aber meist wenig zahlreich, selten in den transalpinen Tälern, fehlt Engadin und Münstertal. Hält sich vorzugsweise an etwas lichte Waldungen (*Quercus sessiliflora*-Busch, *Pinus silvestris*-Wald, Fichten-Föhren-Mischwald), auch im durchlichteten Buchenwald,

nicht aber im *Fagetum* optimaler Entwicklung; zieht kalkreiche Unterlage vor. Im lichten *Picea-Pinus*-Mischwald auf BS. bei Gandus ob Zillis bis 1750 m ansteigend; ob Cierfs bis 1800 m!

714. *Viscum album* L. var. *platyspermum* Keller.

Föhrenbez.: Zwischen Maladers und Sax 1000 m auf einem fast dürren Apfelbaum.

25. III. 1923.

leg. Chr. Hatz.

Die Varietät nur in den tieferen Tälern auf Laubhölzern, namentlich auf Apfelbäumen parasitierend; bis ca. 1000 m ansteigend. Vergl. J. Coaz: Ueber die Verbreitung der Mistel (*Viscum album*) in der Schweiz. Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft, 16. Jahrg., 3./8. Heft, Stuttgart 1918.

715. *Thesium linophyllum* L.

Föhrenbez.: Oberhalb Münster im Münstertal 1300 m an trockener, sonniger Halde im *Festucetum vallesiacaë* reichlich.

VIII. 1925.

leg. Br.-Bl.

Mit Sicherheit in Graubünden nur aus dem Münstertal bekannt und dort im *Bromion erecti* (vor allem im *Festucetum vallesiacaë*) an trockenen Hängen bis 1500 m. Unterlage kalkfreier, staubig-sandiger Verwitterungsboden des Verucano, schwach sauer (pH 6.8—6.9). Die Art, wie zahlreiche andere sarmatische Arten, strahlt aus der Trockenose des Obervinschgau ein.

716. *Thesium alpinum* L. var. *tenuifolium* Sauter.

Föhrenbez.: Bei Unter-Schwarzwald am Pizokel ob Chur, längs dem Tobelweg 1200 m. Steiler, felsiger Nordhang. Bündnerschiefer.

3. VII. 1924.

leg. C. Coaz.

Wie schon Brügger (1886 p. 154) bemerkt, ersetzt diese Varietät in tieferen, etwas feuchten oder schattigen Lagen das *Th. alpinum* v. *typicum* Beck, mit welchem es zahlreiche Uebergänge verbinden. Wächst mit Vorliebe an lichten Waldstellen, in schattigen Schluchten der subalpinen Stufe bis zur oberen Waldgrenze; hier öfter in der f. *media* O. Naegeli. Ist nicht, wie Brügger annahm, kalkhold, sondern gedeiht auch auf kalkarmem Boden.

717. *Thesium rostratum* M. et K.

Föhrenbez.: Isla pleunca-Abhang bei Station Versam, ca. 645 m. Unterlage Kalk. Am ganzen Abhang im Föhren-Mischwald verbreitet; Begleitpflanzen: *Erica carnea*, *Rhododendron hirsutum* etc.

VI. 1924.

leg. F. Nigg.

An warmen, trockenen Hängen vorzugsweise im Halbschatten des Föhrenwaldes, auch in der Buschweide, zwischen *Erica carnea*, *Polygala chamaebuxus*, *Carex humilis* auf kalkreichem Boden, insbesondere auf Moränenschotter und Kalkschutt des Bergsturzgebietes von Ems bis Ilanz. Beschränkt auf das Churer Rheintal und die Vorderrheinschlucht. Nur bis ca. 1000 m (bei Laax) ansteigend.

718. *Rumex scutatus* L.

Föhrenbez.: Sonnige Straßenmauer bei Disentis 1200 m.

22. IX. 1924.

leg. P. B. Winterhalter.

Verbreitet in der subalpinen Stufe, besonders in den Urgebirgstälern auf Felsschutt, an Mauern, auf Flußalluvionen. Massenhaft, oft trupp- und scharenweise, als Schutt- und Geröllpionier bodenbindend. Sowohl auf kalkreichem als auf kalkarmem Boden; besonders in den Südtälern tief herabsteigend (Castione 250 m); reicht anderseits bis 2400 m an der Cima di Carten im Puschlav!

719. *Rumex montanus* Desf. (*R. arifolius* All. non L. fil.).

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 m, Fettwiesen.

VII. 1924.

leg. Chr. Kintschi.

In der subalpinen Stufe im *Alnetum viridis*, in Hochstaudenfluren (*Adenostylion*) und fetten, frischfeuchten Wiesen des *Arrhenatherion*, allgemein verbreitet, nitrophil. Von 750 m (Pardella bei Tavanasa, Hager) bis 2740 m an einem Schafläger am Pischakopf im Val del Fain! Auf Alluvium der Calanca bei Grono 300 m herabgeschwemmt (Walser mss.).

720. *Silene otites* (L.) Sm.

Föhrenbez.: Münstertal, zwischen Münster und Sta. Maria 1350 m im S-exp. *Festucetum vallesiaca* zerstreut; Boden sandig, trocken, kalkarm.

12. VIII. 1924.

leg. Br.-Bl.

Im sonnigen Trockenrasen auf leichtem, durchlässigem, kalkreichem oder kalkarmem Boden der transalpinen Täler. Im Münstertal und Obervinschgau charakteristisch für die *Festuca vallesiaca*-Assoziation und mit ihr bis 1450 m ansteigend in Sach ob Münster! Hier auf schwach sauern (pH 6.6–6.9) trockenen Verwitterungsböden des Verrucano.

721. *Silene nutans* L.

Föhrenbez.: Chur, an Rasenhängen mit *Bromus erectus* und *Avena pratensis* häufig.

28. V. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Allgemein verbreitet und bis in die alpine Stufe ansteigend, auf kalkreichem und kalkarmem Boden. Vorzugsweise in den Trockenrasengesellschaften: *Bromion erecti*, *Festucion varia*, *Seslerion* etc., auch in lichte Wälder: *Pinus silvestris*-, *Quercus*-, Kastanien-Wald eindringend. Steigt bis 2630 m am Pischahang im Val del Fain.

722. Gypsophila repens L. var. **alpestris** (Jord. et Fourr.) Rouy.

Föhrenbez.: Auf dem Rheinwuhr bei Haldenstein 550 m. Unterlage Kalksteinblöcke.

31. V. 1924.

leg. **C. Coaz.**

Im Gegensatz zur alpin-hochalpinen var. *alpigena* Brügger (Sched. Fl. Raet. exs. Nr. 621) ist die gewöhnliche, in den Schweizeralpen sehr verbreitete Form (var. *alpestris*), auch in der subalpinen Stufe auf kalkreichen Böden häufig und ihr gehören wohl auch sämtliche so ungemein zahlreichen erratischen Vorkommnisse längs der Alpenflüsse an.

723. Dianthus deltoides L.

Zentralalp.: Ob St. Maria im Müntertal, in der Weide gegen Terza, am Rand des Lärchenwaldes, Südwesthang, ca. 1400 m. Unterlage kristallines Gestein.

2. IX. 1917.

leg. **C. Coaz.**

Fast ganz auf die subalpine Stufe beschränkt und nur ausnahmsweise in die tieferen Täler herab. Tiefster Punkt: Wiesen am Nordfuß des Hügels Danisch bei Bonaduz, höchster: Alp Terza oberh. Münster 2000 m bei den obersten Lärchen (C. Coaz). In frischen, nicht oder nur schwach gedüngten Wiesen, auf leichtem Boden und im mageren, nicht zu trockenen Weiderasen, dagegen nicht in der trockenheißen *Festuca vallesiaca*- und *Xerobrometum*-Gesellschaft. Vorzugsweise auf kalkarmen Böden.

724. Stellaria media (L.) Vill. ssp. **typica** (Beck) Béguinot.

Föhrenbez.: Chur, in Weinbergen mit *Lamium purpureum*, *Veronica hederifolia* etc.

12. IV. 1924.

leg. **Chr. Kintschi.**

Auf Kulturland, namentlich in Hackkulturen, Gärten, auf Ruderalschutt, an Lägerstellen, gemein bis zur Waldgrenze, nitrophil. Steigt öfters bis in die alpine Stufe an Viehlägern, zoochor verschleppt.

725. Arenaria serpyllifolia L. var **alpestris** Bgg. (*A. Moritzii* Bgg.; *A. serpyllifolia* v. *viscida* Mor.; *A. serpyllifolia* e *A. Moritzii* Wohlf.).

Föhrenbez.: Felsberg 600 m, an sandig-kiesigen Wegborden.

10. V. 1925.

leg. **C. Coaz.**

Bisher mit Sicherheit nur aus dem Engadin und dem Prätigau bekannte Rasse, die sehr ausgezeichnet ist durch den schlaffen, reich verzweigten Wuchs, die reichlichen und langen Drüsenhaare an Stengel und Laubblättern, die langen Blüten- und Fruchstiele (2—3mal so lang als die Fruchtkapsel), die Kelchblätter, die so lang sind wie die ausgereifte Kapsel. Stengel, seltener auch die Laubblätter unterwärts rot überlaufen. Untere Laubblätter eiförmig, obere schmal

lanzettlich. Im Oberengadin (wo die drüsenlose Normalform nur adventiv vorkommt) verbreitet und öfter als *A. Marschlinsii* bestimmt. Steigt bis 1900 m bei St Moritz.

726. Moehringia trinervia (L.) Clairv.

Föhrenbez.: Chur 590 m, längs Gartenwegen unter Gebüsch, auf lehmigem Boden.

17. V. 1925.

leg. C. Coaz.

Verbreitet aber nicht häufig in den tieferen Tälern an schattigen, frisch-feuchten Stellen auf nährstoffreichen Böden, öfter mit *Oxalis*. In Alnus incana-Auen, auf Waldschlägen und Lichtungen, an Zäunen, um Gebüsch (*Coryletum* etc.), im Buchen- und Kastanienwald. Steigt bis 1750 m bei Pütschai im Münstertal!

727. Herniaria alpina L.

Zentralalp.: Val Piora 2050 m, kalkreiche Bündnerschiefer. In Felsritzen mit Gypsophila, Globularia cordifolia etc.

VIII. 1924.

leg. Walo Koch.

Innerhalb der Bündnergrenzen nur an wenigen Punkten völlig disjunkt auftretend: Urdenpaß, Fimberjoch, Vals. Auf kalkreichem Felsschuttboden (Serpentin, Urschiefer) mit *Arenaria ciliata* ssp. *tenella* (Kit.), *Minuartia verna* etc.; kalkliebend oder kalkstet.

728. Scleranthus annuus L. ssp. **biennis** (Reuter) Br.-Bl. u. W. Koch var. **alpestris** (Hayek) Br.-Bl.

1. *Föhrenbez.*: Disentis 1120 m, auf Mauerkronen und an schwachberasteten Hängen, Si.

10. VIII. 1924.

leg. Walo Koch.

2. *Föhrenbez.*: Waltensburg 1100 m, im Weiderasen längs der Straße. Verrucano.

25. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

Die Art kommt in Graubünden in der kleinfrüchtigen ssp. *biennis* und der großfrüchtigen ssp. *annuus* vor, welch' letztere aber viel seltener ist. Die ssp. *biennis* ist vertreten durch eine sehr auffällige zweijährige Pflanze von gedrängtem, oft fast polsterartigem Wuchs und kleinen, 2,5—3 mm langen geknäulten Blüten. Sie ist in den Herbarien öfter als *Sc. polycarpus* L. (*Sc. verticillatus* Tausch), einer Pflanze die Graubünden fehlt, bezeichnet. Die nämliche Pflanze sahen wir auch aus dem Wallis; bündnerische Exemplare sind von Hayek als sein *Sc. alpestris* erklärt worden.

Kalkmeidend; Begleitart einer Therophytengesellschaft der Getreideäcker kalkarmer Gegenden. Außerhalb derselben an Straßenborden, auf Mauerkronen, kiesigen und sandigen, schon etwas berasteten Schotterböden. Verbreitet; nur in den Kalkgebieten spärlich oder fehlend, so im Churer Rheintal. Steigt bis über 2000 m bei den Maranguns ob Guarda (Kill.).

729. Ranunculus parnassifolius L.

Zentralalp: Piz Padella ob Samaden 2400—2600 m. Im feinen Kalkschutt häufig.

14. VII. 1924.

leg. **M. Candrian.**

Im feinen Kalk- und Dolomitgrus der alpinen Stufe zerstreut; selten in (kalkreichem) Serpentin- und Dioritschutt. Öfter mit *Viola calcarata*, *Leontodon montanus*, *Oxytropis montana*, *Valeriana supina*, *Doronicum scorpioides*, u. a. eine offene Pioniergesellschaft auf etwas gefestigten Feinschutthängen bildend, seltener in der *Thlaspi rotundifolium*-Assoziation des beweglichen Grobgerölls. Ausnahmsweise herab bis 1850 m bei Val del Gallo am Ofen, sonst meist nicht unter 2200 m; steigt bis 2780 m am Piz Murtèr, Ofen!

730. Kerneria saxatilis (L.) Rchb.

Zentralalp.: Kalkfelsköpfe am Tschuggen ob Arosa, Südexposition, 2030 m.

15. VII. 1924.

leg. **C. Coaz.**

Charakterart des *Potentillion caulescentis*, der kalksteten Felsspaltengesellschaften; vom Fels auch auf den Felsschutt und selbst in offene Treppenrasengesellschaften (*Seslerion coeruleae*) übergehend; Flußalluvionen. Aus der alpinen und subalpinen Stufe in die tiefen Täler herabsteigend (Castione 270 m beim Marmorlager, Churer Rheintal am Fläscherberg 540 m und eine Reliktkolonie im Ried bei Fläsch 525 m!); reicht anderseits bis 2850 m am Piz del Fuorn!

731. Alliaria officinalis Andrz. (Sisymbrium Alliaria Scop.).

Föhrenbez.: Chur 650 m, um Gebüsch.

V. 1925.

leg. **Chr. Kintschi.**

In lockerer, nährstoffreicher Erde, an schattigen Zäunen und Wegen, in Hecken und Gebüsch, unter überhängenden Felsen an Viehlägern; auch auf Ruderalschutt; seltener in lichten Laubwäldern auf frischem Boden. Nitrophil; auf kalkreichem und kalkarmem Boden, aber nur in den tiefen Tälern. Steigt bis 1350 m bei Taufers!

732. Cardamine amara L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 m, in Quellbächen.

VI. 1924.

leg. **Chr. Kintschi.**

Allgemein verbreitet, frische Quellen und Bächlein ausfüllend; Charakterart des *Cardamineto-Montion*. Aus den tiefen Tälern (Grono 300 m, Stg.) bis weit in die alpine Stufe hinauf in kalkreichem und kalkarmem Wasser; steigt bis 2520 m im Val Barcli ob Zernez.

733. Arabidopsis Thaliana (L.) Heynh.

Föhrenbez.: Station Versam 640 m. An der Bahnböschung mit *Viola tricolor*, *Bellis perennis* etc. häufig.

27. IV. 1924.

leg. **F. Nigg.**

Zerstreut, besonders auf kalkarmem Boden; bis 1920 m bei Pontresina (cf. Sched. Fl. Raet. exs. No. 339).

734. *Arabis corymbiflora* Vest (*A. arcuata* Shuttl.; *A. alpestris* Schleich. in Reichb.; *A. ciliata* R. Br.).

Föhrenbez.: Haldenstein 555 m, in von Gebüsch beschatteter Magerwiese längs dem Rheindamm.

17. V. 1925.

leg. C. Coaz.

In trockenen, sonnigen Rasengesellschaften, Magermatten, auf Weiden sehr verbreitet und aus den tiefen Tälern (Monticello im Misox 250 m, Walser) bis 2780 m am Pischakopf im Val del Fain ansteigend!

735. *Sedum dasyphyllum* L.

Föhrenbez.: Bei Brigels 1100 m, an Verrucano-Felsköpfen und Straßenmauern, neben *Sedum album* und *Sedum mite*.

25. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

Durch ganz Bünden verbreitet an Mauern und Felsen auf kalkreichem und kalkarmem Substrat (auch auf Serpentin); Begleiter der verschiedensten Felspalten-Assoziationen (*Potentilletum caulescenti*, *Asplenietum septentrionali* etc.), aber nirgends häufig. Steigt bis 2300 m an Verrucanofelsen auf Giufplan, Ofengebiet (Brunies).

736. *Aruncus silvester* Kostel. (*Spiraea aruncus* L.)

Föhrenbez.: Pizokelwaldung ob Chur, in gelichtetem Fichten- und Tannen-Altholzbestand, an feuchtem Nordwesthang bei ca. 1200 m, auf Bündnerschiefer.

8. VII. 1924.

leg. C. Coaz.

Vorzugsweise in den regenreicheren, feuchteren Gebieten, meist zerstreut im schattigen Laubwald und Mischlaubwald an etwas bodenfeuchten Stellen sowohl auf kalkreichem als auf kalkarmem Boden. Auch im Laubgebüsch von *Corylus* und *Alnus*, selten in Lichtungen des Fichten- und Fichten-Tannenwaldes. Fehlt dem Engadin. Im Val Grono (Misox) bis 1600 m ansteigend (Walser mss.).

737. *Sorbus aria* (L.) Crantz (*Pyrus aria* Ehrh.).

Buchenbez.: Conters i/P. 1000 m. Am Rand von Buchen- und Ahornwäldern auf kalkreichem Bündnerschiefer.

IX. 1924.

leg. P. Flütsch.

In den Tälern des Rheingebietes verbreitet und auf jeder Unterlage; bis in die subalpine Stufe ansteigend, insbesondere im lichten Laubholzbestand und Gebüsch, *Quercetum sessiliflorae*, *Acereto-Ulmetum*, dann in den sog. „Muschnas“-Mischlaubgebüsch auf Lesesteinhaufen des Oberlandes, im *Corylus*-Busch und

an felsigen Hängen, aus den tiefen Tälern bis 1900 m in der Fürstenalp, Nordhang, Krüppel. Nur ausnahmsweise im (lichten) Buchen- und Pinus silvestris-Wald. Erreicht stellenweise bis 1,5 m Stammumfang und wird vielerorts geschneitelt. Ist auch in den transalpinen Tälern nicht selten, dagegen sehr spärlich im Engadin (von Ardez abwärts).

738. *Potentilla micrantha* Ramond (*P. fragariastrum* Moritzi non Ehrh.).

Föhrenbez.: Bei Waltensburg im Oberland 1150 m, im lichten Fichtenwald. Unterlage Verrucano.

25. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

An warmen, sonnigen Hängen um *Corylus*-Gebüsch, im lichten Föhrenwald, besonders aber in Felsritzen der kalkarmen Gesteine (Verrucano). Nur aus dem Bündner Oberland (Rheintal) bekannt; hier zuerst 1908 nachgewiesen (cf. B.-B. 1910). Fehlt auf Kalk. Von 750 m bis 1300 m bei Panix!

739. *Potentilla caulescens* L.

Föhrenbez.: In Felsritzen der Neocomfelsen oberhalb Felsberg am Calanda 800 m.

18. VIII. 1924.

leg. Hch. Jenny und Br.-Bl.

Ausschließlich in Felsritzen disgeogener Kalk- und Dolomitgesteine, aus der alpinen und subalpinen Stufe herab bis ins Churer Rheintal (Calanda, Nußloch 540 m). Reicht andererseits am Piz Nair, Ofen, bis 2630 m! Verbreitet in den Dolomitketten (Unterengadin), weniger häufig in den Kalkgebieten und auf kalkreichen Bündnerschiefern; fehlt den Urgebirgsmassiven (oberes Oberland, Misox und Calanca, Bergell, Puschlav, Silvretta) völlig. Die ausgewachsen dem Fels anliegende flache, tiefverankerte Polster bildende Pflanze stellt einen Zwischentypus dar zwischen der hemikryptophytischen und der chamaephytischen Lebensform. Sie überdauert den Winter an ständig schneefreien Standorten, die Erneuerungssprosse von einem dichtem Kranz dürerer Laubblätter und Stipulae umhüllt. Pflanzensoziologisch kann die äußerst charakteristische Vegetation der von *Potentilla caulescens* bewohnten Standorte als *Potentilletum caulescenti raeticum* bezeichnet werden, wozu u. a. als Charakterarten *Festuca alpina*, *Erigeron glabratus*, *Hieracium humile* und als häufige Begleiter *Asplenium ruta muraria*, *Kerneria saxatilis*, *Draba dubia*, *Rhamnus pumila*, *Globularia cordifolia*, *Artemisia laxa* zu zählen sind.

740. *Potentilla supina* L.

Föhrenbez.: Zahlreich und gut entwickelt an einer schmutzigen Wasserlache bei Glurns (unweit der Ausmündung des schweiz. Münstertales) 900 m, an der Straße nach Schluderns.

VIII. 1924.

leg. Br.-Bl.

Die seltene Pflanze wächst hier vorzugsweise auf feuchtem, leutig-sandigem, ammoniakreichem Boden in Gesellschaft von *Polygonum minus*, *P. persicaria*,

Roripa islandica, *Cyperus fuscus* etc Sie dringt vereinzelt in die *Parvocyperus*-Assoziation ein und sogar in den Verlandungsgürtel von *Heleocharis palustris*, der den Tümpel umrahmt.

741. *Sibbaldia procumbens* L.

Zentralalp.: Ostseite der Maienfelder Furka, an den Quellbächen des Kummatal, 2400 m, zwischen Geröll von Verrucanosandstein, neben *Salix herbacea*, *Gnaphalium supinum*, *Veronica alpina*, *Leucanthemum alpinum*, *Sedum alpestre* etc.

22. VII. 1924.

leg. C. Coaz.

Auf kalkarmen, sauren Böden mit reichlicher Befeuchtung, steter Begleiter des *Salicion herbaceae*, *Hygrocurvuletum*, selten im *Curvuletum typicum*; ferner um Lawinenlager, in Schneelöchern. Allgemein verbreitet auf kristallinem Gestein und Thonschiefer; in den Kalkketten seltener und beschränkt auf die vom Schmelzwasser überschwemmten, humusreichen Mulden (so z. B. am Calanda und Piz Padella). Über Winter stets schneebedeckt; entwickelt gleich *Potentilla aurea* im Laufe desselben neue Blättchen und steht kurze Zeit nach dem Fortschmelzen des Schnees schon in Blüte. Reift noch an ihren obersten Standorten keimfähige Samen aus. Wintersteher. Aus der alpinen Stufe herabsteigend bis 1350 m, um Lawinenlager am Ausgang des Vereinatales; reicht andererseits bis 3255 m am P. Languard (B.-B. 1913).

742. *Alchemilla glaberrima* Schmidt. (*A. fissa* Günth. et Schumm.).

Zentralalp.: An den Quellbächen östlich dem Aroser Aelplihorn, bei ca. 2350 m, auf kristallinem Gesteinsschutt.

5. VIII. 1922.

leg. C. Coaz.

Im feuchten bis frischen Alpenrasen, *Salicion herbaceae*, in Quellfluren, auf Ruhschutt an lange schneebedeckten Stellen. Hauptverbreitung alpin; steigt bis 2980 m am Piz Ot; herabreichend bis 1000 m in den Untervazer Maiensässen am Calanda!

743. *Trifolium fragiferum* L.

Föhrenbez.: Felsberg, nahe der Rheinbrücke 580 m. Schlammige Vertiefung neben der Straße.

VIII. 1924.

leg. Hch. Jenny u. Br.-Bl.

An mäßig feuchten, zeitweise austrocknenden Standorten: auf kurzgrasigen, vom Regen überschwemmten Bodensenkungen, an schlammigen Teich- und Grabenrändern mit *Juncus bufonius* und *compressus*, in der *Parvocyperus*-Assoziation, auf wenig begangenen Feldwegen; sowohl auf sehr kalkreichen, als (in den Südtälern) auf kalkarmen Böden. Zerstreut, nirgends häufig, aber meist trupp- bis herdenweise auftretend. Aus den tiefen Tälern bis 1075 m bei Strada im Unterengadin!

744. *Trifolium pratense* L.

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 m. Gemein in den Wiesen.

15. VII. 1924.

leg. Chr. Kintschi.

Allgemein verbreitet und häufig, besonders in Mähewiesen (*Arrhenatherion*) und auf Weiden. In der var. *nivale* Sieb. bis 2810 m ansteigend (Läger am Mot del Gayer in Scarl!).

745. *Astragalus onobrychis* L.

Föhrenbez.: Glurns gegen Lichtenberg 950 m, auf *Festuca vallsiaca*-Weiden häufig; Unterlage Verrucano.

VIII. 1924.

leg. Br.-Bl.

Für die trockensten Teile des rätischen Föhrenbezirks bezeichnend: Unterengadin, stellenweise massenhaft, und Ausgang des Münstertals, bis 1600 m ansteigend (oberhalb Schleins). An trockenen Sonnenhängen im *Xerobrometum* und *Festucetum vallsiaca*, im lichten *Pinus silvestris*-Wald, auf berasten Flußalluvionen. Als Schuttverfestiger mit *Stipa calamagrostis* an steilen, rutschigen Bündnerschiefer- und Verrucano-Schutthalden. Oft in Gesellschaft von *Oxytropis pilosa*, *Tunica saxifraga*, *Stipa capillata* u. a. Xerophyten.

746. *Astragalus vesicarius* L. ssp. *pastellianus* (Poll.) Br.-Bl. var. *leucanthus* Salis-Marschlins.

Föhrenbez.: Am Berghang zwischen Glurns und Lichtenberg im lichten *Pinus silvestris*-Wald reichlich bei 950—1000 m. Unterlage Silikatschiefer.

VIII. 1924.

leg. Br.-Bl.

Postglazialer Lokalendemismus sarmatisch-pannonischen Stammes, beschränkt auf die Trockenoase des obersten Vinschgau zwischen Laas und der Ausmündung des Münstertales bei Glurns. Die Pflanze hält sich hier mit Vorliebe an den lichten *Pinus silvestris*-Wald zwischen 900 und 1200 m, wo sie auf trockenen Abwitterungsböden des kalkarmen Verrucano und auf Moränenböden stellenweise sehr reichlich und üppig gedeiht und selbst in kühlen Sommern ihre Samen zur Reife bringt. Sie wächst sowohl auf nackter Nadelstreu, als im Moosteppeich von *Rhytidium rugosum*, *Thuidium abietinum*, *Stereodon cressiforme* etc., seltener in lockeren Rasen von *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex humilis*. Auf den beweideten Lichtungen hält sie sich fast ausschließlich an den Schutz der niedrigen *Juniperus communis*-Büsche und erreicht darin bis 50 cm Höhe. Die häufigsten Begleiter sind: *Astragalus onobrychis*, *Oxytropis sericea* var. *velutina*, *Thalictrum foetidum*, *Plantago serpentina* etc.

Systematisch steht unsere Pflanze dem *A. pastellianus* Poll. äußerst nahe. Nach Vergleich mit Original Exemplaren vom Monte Pastello ergibt sich als einzig faßbarer Unterschied die Länge der Kelchzähne, die bei *pastellianus* $\pm \frac{1}{3}$ des Kelches, bei *leucanthus* in der Regel $\pm \frac{1}{4}$ der Kelchlänge beträgt. Wir sehen uns daher gezwungen, *A. leucanthus* als Varietät dem *A. pastellianus*

unterzuordnen. Die Gliederung der Gesamtart *Astragalus vesicarius* L. hätte sich folgendermaßen zu gestalten:

a) Blüten rötlich-violett, Pflanze niederliegend-ausgebreitet, dicht silberweißzottig, Teilblättchen wenig- meist 3—6paarig, Kelchzähne sehr kurz (Westalpen, Spanien).
ssp. *Linnaeanus* Br.-Bl. (*A. vesicarius* var. *typicus* Beck).

b) Blüten lila oder gescheckt (Fahne purpurn, Flügel und Schiffchen gelblich), Pflanze aufsteigend, angedrückt weißhaarig, Kelch dicht schwarzhaarig und dazu besonders im Schlund lang weißzottig. Kelchzähne $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$ so lang als die Kelchröhre, Teilblättchen 5—9(10)-paarig, Stengel bogig oder straff aufsteigend gabelig verzweigt (mehrere Varietäten: Norditalien, Oesterreich, Ungarn, Balkan).
ssp. *albidus* (W. et K.).

c) Blüten gelblich, Pflanze angedrückt weißhaarig, Kelch grünlich, schwächer behaart, Kelch etwa 1 cm lang, Kelchzähne $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ so lang als die Kelchröhre, Teilblättchen meist 7paarig, Stengel reichlich sparrig-ästig.
ssp. *pastellianus* (Poll.)*

d) Blüten gelblich, Kelch länger (bis 1,5 cm), Kelchzähne $\frac{1}{2}$ so lang oder länger als die Kelchröhre (Südrußland).
ssp. *glaucus* (M. B.).

747. *Astragalus cicer* L.

Föhrenbez.: Münster 1300 m, oberh. des Dorfes um *Berberis*- und Rosengebüsch.

VII. 1924.

leg. Br.-Bl.

In den trockeneren Teilen des bündnerischen Föhrenbezirks nicht selten; bis zur oberen Grenze des *Pinus silvestris*-Waldes ansteigend (Fetan und Zernez bei 1600 m). Vorzugsweise im *Berberis*-Rosengebüsch, mit *Melica transsilvanica*, *Artemisia vulgaris*, *Chaerophyllum aureum* etc., rankend; seltener im Rasen des *Xerobrometums*, auch etwa in Äcker eindringend; sowohl auf kalkreichem als auf kalkarmem Boden.

748. *Oxytropis lapponica* (Wahlb.) Gay (*Phaca lapponica* Wahlb.).

Zentralalp.: Muntatsch ob Samaden auf Kalkschiefer.

20. VII. 1924.

leg. M. Candrian.

Nur auf kalkreichem Boden in den zentralen Ketten; bis 2990 m ansteigend (cf. Sched. fl. Raet. exs. No. 162).

749. *Coronilla varia* L.

Föhrenbez.: Bei Ems längs des Eisenbahndammes 580 m, in kleineren und größeren Gruppen. Kiesiger Untergrund.

24. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

In Hecken, um Gebüsch, in hochgrasigen, trockenen Magerwiesen, an Wiesen- und Ackerborden, mehr auf kalkreicher Unterlage. Sehr zerstreut; nur im Unterengadin und Münstertal häufiger. Im bündnerischen Rheingebiet erst im Laufe des letzten Jahrhunderts aufgetreten und heute in Ausbreitung begriffen. Steigt bis 1550 m in Hecken oberhalb Ardez!

* Bei *Hegi*, III. Fl. v. Mitteleuropa IV/3, 1435 irrtümlich zu den rotblühenden Formen gestellt.

750. Onobrychis montana Lam. et DC.

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 m, in Magermatten auf Kalk.

VII. 1924.

leg. Chr. Kintschi.

Auf mineralreichen Böden, namentlich in den Kalk- und Bündnerschieferketten verbreitet, stellenweise (so in den Schanfigger Heubergen) häufig. Im *Seslerietum coeruleae alp.* da und dort herdenbildend und bis 2220 m (am Gromserkopf, Schanfigg [Beger]) ansteigend. Zur Hauptsache subalpin, aber oft herabgeschwemmt.

751. Vicia sepium L.

Föhrenbez.: Chur, in Wiesen häufig.

30. V. 1924.

leg. Chr. Kintschi.

Allgemein verbreitet in Fettwiesen (*Arrhenatherion*), lichten Wäldern und Gebüsch (*Coryletum* etc.) auf frischem, nährstoffreichem Boden. In hohen Lagen gern im fetten Rasen von *Festuca violacea* und auf Lägern. Steigt bis 2200 m im Rosegtal ob Acla Colani (Rübel).

752. Lathyrus montanus Bernh. (*L. macrorrhizus* Wimm., *Orobus tuberosus* L.).

Föhrenbez.: An schattigen Waldrändern bei Chur 700 m.

V. 1925.

leg. Chr. Kintschi.

Auf kalkarmem, humosem Boden verbreitet bis in die subalpinen Täler. In lichten Wäldern (Quercus-Wald und Kastanienselven, *Pinetum silvestris*) im *Corylus*-Gebüsch, an Busch und Waldrändern, Calluna- und Vacciniumheiden. Steigt bis 2190 m in der Alp Fontana, Puschlav (Brockmann). Im Oberengadin nur bis Cinuskel.

753. Geranium columbinum L.

Föhrenbez.: Mastrils 750 m, an südöstlich expon. steiniger Halde, neben *Geranium sanguineum*. Unterlage Kalk.

7. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

An buschigen Schutthängen, Gebüschrändern, steinigen Ackerborden, selten in Getreide- und Hackkulturen und ins *Mesobrometum* eindringend; sowohl auf kalkreichem, als auf kalkarmem Boden ziemlich verbreitet in den tiefen Tälern. Bei Wiesen im Geröll bis 1400 ansteigend.

754. Rhamnus saxatilis Jacq.

Föhrenbez.: Mittenbergwaldung ob Chur, Südosthang, bei 800 m, vereinzelt im Unterholz unter lichtstehenden Kiefern, auf kalkreichem Bündnerschiefer, neben *Cotoneaster tomentosa*, *Sorbus aria*, *Amelanchier ovalis*, *Viburnum lantana* etc.

19. V. 1924.

leg. C. Coaz.

An trockenen, sonnigen Hängen (Buschweide) über kalkreicher Unterlage, an felsigen Stellen, auch im *Pinus silvestris*-Wald und *Quercus sessiliflora*-Busch,

meist vereinzelt. Beschränkt auf das Churerbecken zwischen 560 und 1000 m (am Mittenberg ob Chur). Schon von C. Gesner und Dick bei Chur gesammelt und als *Rhamnus spinosus, foliis ovato lanceolatis, serratis* bei Haller beschrieben.

755. *Rhamnus pumila* Turra.

Zentralalp.: Osthang des Brüggerhorn ob Arosa, bei 2060 m ü. M., an Kalkfelsen.

flor. 28. VI. 1924, fruct. 22. VIII. 1920.

leg. C. Coaz.

In Felsritzen wurzelnder, die Gesteinsoberfläche spalierartig überwachsener Zwergstrauch der subalpinen und alpinen Stufe. Vorzugsweise auf kalk- oder magnesiumkarbonatreichem Gestein, Kalk, Bündnerschiefer, Dolomit, Serpentin, doch auch auf Verrucano, Glimmerschiefer, sedimentären Gneisen und selbst auf Granit; ist jedoch in den reinen Urgebirgsketten (oberes Oberland, Misox, Silvretta) selten oder fehlend. Wächst namentlich im Verband des *Potentillion caulescentis*; die knorrig gewundenen, blattlosen Stämmchen überdauern den Winter ohne Schneebedeckung. Selten unter 1000 m (auf Bergsturzböcken bei Haldenstein bei 600 m, am Steinbruch bei Ragaz 550 m); steigt bis 2780 m auf Kalkfelsen am Pischakopf im Val del Fain.

756. *Hypericum perforatum* L.

Föhrenbez.: Chur, im Kalkofen 700 m, Waldschlag.

IX. 1924.

leg. Chr. Kintschi.

In Trockenwiesen (*Meso-*, seltener *Xerobrometum*, *Brachypod. pinnatum*-Rasen) in Hecken und Buschweiden (Rosen-Berberis-Busch, *Coryletum*, *Quercus-sessiliflora*-Buschweiden etc.), an Waldrändern, auf Waldschlägen, in lichten Wäldern. Sehr verbreitet in der var. *vulgare* Neilr.; steigt bis in die subalpine Stufe (Boschia bei Guarda 1670 m!).

757. *Helianthemum alpestre* (Jacq.) DC.

Zentralalp.: Südostabhang des Brüggerhorn ob Arosa, 2150 m, auf Kalksteinblöcken in der Weide, neben *Helianthemum nummularium*, *Dryas*, *Erica*, *Salix serpyllifolia*, *Daphne striata* etc.

1. IX. 1924.

leg. C. Coaz.

Auf steinigen Kalkböden allgemein verbreitet in der subalpinen und alpinen Stufe; ein wichtiger Festiger und Berasungspionier offener Böden. Von 650 m (Prada bei Tamins!) bis 2950 m am Piz Ftur, Ofengebiet! Herabgeschwemmt am Rhein bei Oldis 550 m!

758. *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. ssp. *grandiflorum* (Scop.).

Zentralalp.: Unter dem Brüggerhorn ob Arosa, 2030 m, in süd-östl. expon. Weidhang Kalkgeröll überwachsend, neben *Dryas*, *Erica*, *Salix retusa* und *Salix serpyllifolia* etc.

1. IX. 1924.

leg. C. Coaz.

Die im Gebiet verbreitetste, in höheren Lagen allein herrschende Form. Zeichnet sich aus durch kräftigen Wuchs, dicke holzige kriechende Grundachse, verhältnismäßig kurze Internodien, die meist kürzer sind als die Länge der zugehörigen Laubblätter. Laubblätter verhältnismäßig groß und breit, stumpflich, am Rande etwas eingerollt oder umgebogen, beidseitig grün, unterseits mit hervortretenden Sekundärnerven, wie die ganze Pflanze \pm reichlich *abstehend-büschelhaarig* (nicht angedrückt behaart). Blüten sehr groß, meist über 2 cm im Durchmesser. Zwischenformen wohl hybrider Natur, gegen ssp. *nummularium* und ssp. *ovatum* neigend, kommen vor.

Durch ganz Graubünden von etwa 1500 m an allgemein verbreitet in den verschiedensten Trockenrasen-Gesellschaften auf jeder Unterlage, auch in lichten Wäldern, Zwergstrauchgebüsch von *Juniperus nana* und *Erica carnea*, anscheinend aber selten auf sauern Böden. Steigt bis 2820 m am Piz del Fuorn!

759. *Fumana vulgaris* Spach.

Föhrenbez.: Tomils an sonniger, steiniger Halde, im Weiderasen, 800 m, auf Bündnerschiefer.

18. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

Eine Leitpflanze des mittelbündnerischen Föhrenbezirks und bis ins obere St. Galler Rheintal ausstrahlend.

Die nächstliegenden Fundstellen der submediterranen Art sind Gandria und S. Salvatore im Südtessin und der Westjura bei Biel. Die Art kann erst postglazial ihre heutigen Wuchsstellen in Innerbünden besiedelt haben und zwar erfolgte die Einwanderung wie jene von *Anemone pulsatilla* und *Linum tenuifolium* sehr wahrscheinlich aus dem nordschweizerischen Trockengebiet des Schaffhauserbeckens durch das Rheintal, wo wir heute noch vereinzelt Reliktfundorte kennen. Hierauf deutet auch das Vorkommen der Pflanze an einer heute vernichteten Wuchsstelle bei Trüllikon in Nordzurich. Der Vorstoß in die inneren Alpentäler dürfte in der relativ trockenen aber noch baumarmen Zeit zwischen Gschnitz- und Daunstadium (Neolithikum) erfolgt sein.

Die Art ist öfter zahlreich im *Brom. erecti*, namentlich in den Initialstadien auf kiesig-steinigem (Moränen-) oder felsigem, kalkreichem Boden in sonniger, besonders Südlage; sie besiedelt auch etwa Ritzen sonniger Kalkfelsen.

760. *Epilobium Dodonaei* Vill.

Föhrenbez.: Im mittleren Teil der großen Felsberger Schutthalde 650—800 m, stellenweise zahlreich in der *Stipa calamagrostis*-Assoziation auf Kalkschutt.

18. VIII. 1924.

leg. Br.-Bl.

Die Angaben dieser Art aus Graubünden sind z. T. sicher irrig, z. T. zweifelhaft. Es handelt sich wohl meist um Verwechslung mit *E. Fleischeri* Hochstr.; bezüglich der Unterengadiner Pflanzen hat schon Killias (1887) hierauf hingewiesen. Mit Sicherheit ist *E. Dodonaei* nur aus dem Puschlav, Misox und Churer Rheintal bekannt. Die Art wächst im ruhenden oder weniger beweg-

lichen Grobschutt (Flußkies), in größter Menge aber namentlich in der *Stipacalamagrostis*-Assoziation an warmen Schutthängen) sowohl auf Kalk, als auf kalkarmem Gestein.

761. *Epilobium nutans* Schmidt.

Zentralalp.: Val Strim ob Sedrun 1800 m, an nasser, torfiger Stelle auf Si.

30. VII. 1924.

leg. E. Sulger-Büel.

Auf kalkarmem Boden und vorzugsweise an kalkarmem Wasser im *Cariacetum fuscae* und in Quellmooren (*Bryetum Schleicheri* etc.) von 1530 m, bei Davos, bis 2450 m am Stallerberg ob Juf (C. Schröter).

762. *Hedera helix* L.

Föhrenbez.: Chur, Tristwiese am Waldrand.

flor. IX.; fruct. IV. 1924.

leg. Chr. Kintschi.

Der Epheu ist auf jeder Unterlage verbreitet und häufig im nordalpinen Buchenbezirk und in den Südtälern. Im zentralen Föhrenbezirk ist er noch häufig im Churerbecken, wird spärlicher im Domleschg und sehr spärlich im Oberland und fehlt den inneren Tälern gänzlich. Die Ursache dürfte weniger in Feuchtigkeitsverhältnissen als in den tiefen Winterminima, die der Pflanze verderblich sind, liegen. In den geschützten, S-exponierten Felsschluchten am Calanda gehen mächtige, reichfruchtende Stämme bis 1400 m ü. M. Ein Stamm bei 900 m maß 1,5 m über dem Boden 60 cm Umfang (B.-B.). Warme, schattige Felsnischen scheinen die bevorzugten Standorte, wo der Epheu heute seine volle Lebenskraft entfaltet; in Laub-(Buchen-) und lichten Fichtenwäldern bildet er stellenweise eine mehr oder weniger geschlossene Bodendecke, bleibt aber steril.

763. *Caucalis daucoides* L.

Föhrenbez.: Oberhalb Münster 1300 m, auf sandigem Verrucanoboden, besonders an offenen Erdstellen in der Weide.

VIII. 1924.

leg. G. u. J. Br.-Bl.

Nur in den trockensten Teilen des Föhrenbezirks (Belfort, Unterengadin, Münsterthal). An dünnen, steinigen Hängen auf offenen Erdstellen, in steinigen Aeckern zerstreut, sowohl auf kalkreichem als auf kalkarmem Boden. Steigt bis 1620 m bei Fetan!

764. *Pirola rotundifolia* L.

Zentralalp.: Ausgang des Val Cluozza ob Zernez 2100 m, nahe der Waldgrenze im *Erica-Vaccinium*-Zwerggesträuch zerstreut, Unterlage Kalk.

VIII. 1924.

leg. Br.-Bl.

Zerstreut, stellenweise (in den Kalkgebieten) häufig, in der Urgebirgszone selten oder fehlend. Aus den tiefen Tälern (Churer Rheintal 530 m) bis 2350 m im Val Cluozza! ansteigend, mit ausgesprochenem Häufigkeitsmaximum in der subalpinen Stufe der Trockenzentren (Unterengadin, Münstertal). Eine holde Charakterart des *Pinetum montanae* Ostbündens, massenhaft und in großer Üppigkeit im Legföhrenbusch des Nationalparkgebietes. Wächst ferner im lichten Lärchen-Arven-Mischwald an der Waldgrenze, und geht im *Erica carnea-Rhododendron hirsutum*-Gesträuch über die heutige Waldgrenze hinaus, allerdings bei reduzierter Vitalität und oft steril. In tieferen Lagen mit Vorliebe im *Pinus silvestris*-Wald, ferner an trockenen Stellen der *Alnus incana*-Auenwälder, in der Regel gruppen- oder truppweise wachsend. Im lichten Fichtenwald nur ganz vereinzelt.

765. *Andromeda polifolia* L.

Zentralalp.: Mauntchas ob dem St. Moritzersee 1800 m, Torfmoor.
VII. 1924. leg. **M. Candrian.**

Hochmoore und Hochmooranflüge, selten und zerstreut. Im Gebiet zweifellos im Rückgang begriffen und heute nur noch in kalten subalpinen Mooren zwischen 1520 m am Laretersee und 2000 m am Morteratschweg hinter Pontresina; ein nordisches Relikt. Im Gebiet ausschließlich zwischen Sphagnen mit *Oxycoccus microcarpus* und *O. quadripetalus*, *Carex pauciflora* etc.

766. *Lysimachia vulgaris* L.

Föhrenbez.: Chur, am Mühlbach mit *Eupatorium* und *Scrophularia nodosa*.
5. IX. 1924. leg. **P. Flütsch.**

In den tieferen Tälern ziemlich verbreitet aber nicht häufig an nassen Stellen, Grabenrändern, in Riedwiesen; vorzugsweise im *Phragmitetum* und *Molinietum* auf kalkreichem und kalkarmem Boden; aber kaum in die subalpine Stufe ansteigend. (Max. im Münstertal zwischen Taufers und Münster 1250 m!).

767. *Armeria alpina* Willd. (*Statice montana* Mill.).

Zentralalp.: Val Piora ob den Tanedaseen 2400 m.
18. VIII. 1924. leg. **Walo Koch.**

Selten und nur in den südlichen Ketten vom Gotthard bis zum Canciano- paß, meist auf kalkarmem Gneis und Glimmerschiefer, seltener auf Serpentin an warmen Steilhängen im lockeren Treppenrasen von *Carex sempervirens* und von *Carex curvula* und *Festuca Halleri* feste Horste bildend. Wintersteher. In der alpinen Stufe von 1950 m in der Alpe di Roggio ob Roveredo bis 3100 m am Pizzo Canciano (J. Coaz in Hb. E. T. H.).

768. *Convolvulus sepium* L.

Föhrenbez.: Chur, Daleuwiesen 580 m. Lebhag, mit *Humulus* und *Galium aparine*.
5. IX. 1924. leg. **P. Flütsch.**

Charakterart des *Alnus incana*-Auenwaldes auf lettigem, frischem oder etwas feuchtem Boden. Nach dem Schlag auch im Gebüsch und in dem auf den Erlenwald folgenden Moliniaried sich haltend. Außerdem auch in Straßenhecken, auf Holzschlägen und selbst in Getreideäckern. Wohl erst unter dem Einfluß des Menschen in die innern Alpentäler vorgedrungen, wo die Pflanze sehr zerstreut vorkommt. Steigt bis 1450 m bei Mathon!

769. *Myosotis silvatica* (Ehrh.) Hoffm.

Föhrenbez.: Chur 700 m, in Fettwiesen der Baumgärten im Lürlibad.
V. 1924. leg. Chr. Kintschi.

In der subalpinen Stufe allgemein verbreitet und häufig auf Fettwiesen (*Trisetum flavescens*, *Agrostidetum*), in lichten etwas feuchten Waldungen, in Hochstaudengesellschaften, im Gebüsch, besonders im *Alnus viridis*-Gebüsch. Reicht bis in die tiefen Täler herab, wo die Art sich der *Arrhenatherum*-Fettwiese anschließt. Von 300 m bei Grono bis 2030 m (Alpmatte Buffalora, Brunies).

770. *Glechoma hederaceum* L.

1. *Föhrenbez.*: Chur 600 m, in Hecken.
V. 1925. leg. P. Flütsch.
2. *Föhrenbez.*: Chur 600 m, längs einer Straßenmauer. Unterlage Bündnerschiefer, Rüfeschutt.
19. IV. 1925. leg. C. Coaz.

In den tieferen Tälern allgemein verbreitet, wenn auch nicht sehr häufig. An schattigen, nicht zu trockenen Stellen, Zäunen, unter Hecken, im Tropfbereich der Obstbäume, an Bewässerungsgräben, im *Alnus incana*-Auenwald, etwas nitrophil. Steigt bis 1500 m bei Zernez.

771. *Lamium amplexicaule* L.

Föhrenbez.: Auf Äckern bei Chur 600 m.
VI. 1925. leg. P. Flütsch.

In den tieferen Tälern auf Brachen, an Mauern, in Hackkulturen (*Chenopodium polyspermum*-Assoz.), im Getreide und auf Ruderalschutt verbreitet. Steigt in Arosa bis 1850 m (Beger).

772. *Physalis alkekengi* L.

Föhrenbez.: Chur, Holzschlag zwischen Foral und Kalkofen, herdenweise 650 m.
10. IX. 1924. leg. P. Flütsch.

An Weg- und Mauerrändern, im Gebüsch, namentlich in Weinbergsnähe oder an Stellen, wo früher Rebbau betrieben wurde. Nur in den wärmsten Lagen der tiefen Täler. Steigt bis 900 m unterhalb Gambons bei Maladers.

773. *Linaria italica* Trev.

Föhrenbez.: Oberhalb Münster 1300 m, an Ackerborden und im offenen Weiderasen auf kalkarmem, sandigem Verwitterungsboden des Verrucano, Süd-Expos.

12. VIII. 1924.

leg. **Br.-Bl.**

Submediterrane Gebirgspflanze, die nur im Münstertal und im Puschlav Graubünden von SE her erreicht. Die natürlichen Standorte der Pflanze sind trocken-sonnige, lockerberaste Steilhänge, die im Münstertal von der offenen *Artemisia campestris-Teucrium chamaedrys*-Fazies des *Festucetum vallesiaca* besiedelt sind. Im tiefer gelegenen Vinschgau hält sich die Art vorzugsweise an die dünnen *Stipa capillata*-Fels-schutthänge (mit *Seseli varium* v., *Oxytropis pilosa* etc.). Von diesen natürlichen Standorten dringt sie aber auch in die Kulturen vor und findet sich im Korn, auf Brachen, an steinigen Wegborden. Steigt bis 1350 m bei St. Maria! Eine gute Art, die wir (Schedae I, 78) irrtümlich als Subspezies zu *L. vulgaris* gezogen haben. Die Böden, die die Pflanze im Vinschgau und Münstertal bewohnt, sind kalkfrei und schwach sauer (pH 6.8).

774. *Limosella aquatica* L.

Föhrenbez.: Glurns am Ausgang des Münstertals 900 m, am Rande einer Schlammputze im *Parvocyperetum* mit *Cyperus flavescens*, *Potentilla supina* etc. Boden ziemlich ammoniakreich.

12. VIII. 1924.

leg. **Br.-Bl.**

An schlammigen Stellen völlig disjunkt, durch Vögel verbreitet. Noch bei 1830 m am Eingang ins Rosegtal (O. Naegeli). Sonst nur noch bei Zizers!

775. *Veronica anagallis aquatica* L.

Föhrenbez.: Disentis ca. 1120 m, „ils Wihers“, am und im Wasser.

2. X. 1924.

leg. **P. B. Winterhalter.**

Zerstreut in den tieferen Tälern, in Wassergräben, langsam fließenden Bächlein und kleinen Teichen, vorzugsweise in der *Sparganium-Glyceria fluitans*-Assoziation und ihren Varianten. Steigt bis 1400 m bei Sedrun (Hager).

776. *Veronica latifolia* L. em. Scop. (*V. urticifolia* Jacq.).

Föhrenbez.: Pizokelwaldung ob Chur, Nordwesthang, 1300 m, im gelichtetem Fichten-Altholzbestand, neben *Aruncus silvester*, *Adenostyles glabra*, *Prenanthes purpurea*, *Phyteuma spicatum*, *Oxalis* etc. Unterlage Bündnerschiefer.

8. VI. 1924,

leg. **C. Coaz.**

In schattigen Fichtenwäldern verbreitet, auch im Buchenwald, im Gehänge-*Alnetum*, im *Acer-Ulmus*wald, seltener unter Gebüsch (*Coryletum*). Vorzugsweise montan-subalpin, reicht jedoch bis ins untere Misox herab, Monti di Bassa 280 m, und steigt bis ca. 1900 m im Val Roseg (B. Branger).

777. Veronica alpina L.

Zentralalp.: Südwestseite des Aroser Älplihorns, Schutthalde, 2600 m, neben *Salix herbacea*, *Sibbaldia procumbens*, *Sedum alpestre* etc.

7. VIII. 1924.

leg. C. Coaz.

Verbreitet und häufig in der alpinen Stufe auf kalkarmem Boden an durchfeuchteten, lange schneebedeckten Stellen; ein selten fehlender Begleiter des *Salicion herbaceae*; ferner in der Moränen-Pionier-Assoziation des *Oxyrietum digynae*, im *Luzula spadicea*-Rasen, im feuchten Felsgrus, im *Hygro-Curvuletum* und selbst ins *Curvuletum typicum* eindringend. Mit Lawinen bisweilen tief herabgeführt, so noch bei „Zug“ am Ausgang des Mönchalptals 1440 m; steigt anderseits bis 3252 m am Piz Languard!

778. Veronica fruticans Jacq. (V. saxatilis Scop.).

Zentralalp.: Alp Scharmoin ob Parpan 2000 m, an steinigen Stellen auf Kalk.

flor. VII. 1924, fruct. VIII. 1924.

leg. Chr. Kintschi.

Verbreitet auf kalkreichem und kalkarmem Substrat der subalpinen und besonders der alpinen Stufe, nirgends fehlend. Liebt sonnige, trockene Felsstandorte (*Primuletum hirsutae*, *Potentilletum caulescentis*); auch im steinigen Trockenrasen, besonders an Felshängen, *Festucetum variae*, *Semperviretum*, *Seslerietum coeruleae alp.* etc., in Felsritzen und seltener im ruhenden Felschutt.

In den Südtälern herab bis 720 m bei Brusio (Brockm.), im Rheingebiet bis 1360 m am Calanda auf Kalk; steigt anderseits bis in die Nivalstufe (Pizzo Forcellina 2900 m). Die Pflanze überwintert mit grünen Laubsprossen an schneefreien Stellen und wurde auch als Wintersteher beobachtet.

779. Veronica arvensis L.

Föhrenbez.: Magerwiese längs des Rheindamms bei Haldenstein 555 m.

17. V. 1925.

leg. C. Coaz.

Verbreitet an sonnigen, trockenen Stellen, an Straßenborden, Mauerkronen, Dämmen; im Getreide. In den natürlichen Pflanzengesellschaften des *Bromion erecti* besonders an offenen Erdstellen öfters reichlich auf kalkreichen und kalkarmen Böden. Steigt bis 1800 m im *Bromion erecti* ob Ardez; auf einem Ziegenläger ob Cierfs bis 2310 m!

780. Euphrasia tatarica Fisch.

Föhrenbez.: Münstertal zwischen Münster und Sta. Maria am Hang im trockenen Magerrasen.

VIII. 1924.

leg. Br.-Bl.

In den inneralpinen trockenen Föhrentälern verbreitet (spärlicher in den südalpinen Tälern), an warmen, sonnigen Rasenhängen meist im *Bromion erecti*

(*Festucetum vallesiacaе*, *Xerobrometum* etc.) auf kalkarmem oder kalkreichem Boden (CaCO_3 0; p H 6,8). Steigt bis 2050 m auf berasteten Verrucanofelsen oberhalb Lü! Xerisch-sarmatische Art.

781. Euphrasia Rostkoviana Hayne.

Föhrenbez.: Station Versam 640 m, Bahnböschung.

17. VIII. 1924.

leg. **F. Nigg.**

Gemein bis in die alpine Stufe. Vergl. Sched. Fl. Raet. exs. No. 384.

782. Pinguicula alpina L.

Föhrenbez.: Rheinschlucht bei Station Versam 630—680 m, truppweise an quelligen Stellen auf Ca mit *Bellidiastrum*, *Gentiana verna* etc.

V. 1924.

leg. **F. Nigg.**

783. Pinguicula alpina L.

Föhrenbez.: Mittenberg ob Chur, Westhang, bei ca. 800 m, an feuchter, etwas tuffiger Stelle.

4. V. 1925.

leg. **C. Coaz.**

Kalkstet, gern auf tuffigem Boden mit kalkzeigenden Quellmoosen (*Cratoneuron commutatum*, *Gymnostomum calcareum*, *Eucladium*) und in Fragmenten des *Schoenetums* und verwandter Gesellschaften. In höheren Lagen auch in offene Trockenrasenbestände (*Seslerietum coeruleae*, *Caricetum firmae*) übergehend; die höchsten Fundstellen sind berieselte Felsritzen der Kalk- und Dolomitgesteine. Die höchst spärlichen Angaben aus Gneis- und Granitgebieten beziehen sich wahrscheinlich auf Stellen, die von kalkhaltigem Wasser berieselt werden. Von 530 m (Löser bei Malans) bis 2620 m am Aroser Weißhorn!

784. Pinguicula vulgaris L. ssp. **leptoceras** (Rchb.) Schinz et Keller (*P. orthoceras* Rchb. in Moritzi; *P. grandiflora* auct. raet. non Lam.).

Zentralalp.: Lenzerheide 1500 m, in Sumpfwiesen häufig.

28. VI. 1924.

leg. **Chr. Kintschi.**

In verschiedenen Flachmoorgesellschaften und in Quellmooren (*Bryum Schleicheri*-Assoz.); in den zentralen Ketten auf Si verbreitet, von 1150 m bei Innerferrera, bis 2550 m am Monte Vago!

785. Galium palustre L. ssp. **elongatum** (Presl).

Föhrenbez.: Disentis „ils Wihers“ 1120 m, im verlandenden Tümpel.

28. VII. 1916.

leg. **P. K. Hager.**

25. IX. 1924.

leg. **P. Beat Winterhalter.**

Die großblütige und großfrüchtige, hochwüchsige Pflanze mit schwach geflügeltem Stengel, verbreitet im Alpenvorland, dringt nur an wenigen Punkten

in die innern Alpentäler. Charakterart des *Magnocaricion*-Verbandes im Verlandungsgürtel von Tümpeln und Seen und in Gräben. Bisher nur von wenigen Punkten angegeben; höchster Fundort: Palius-Segnas bei Disentis 1300 m (Hager).

786. *Phyteuma pedemontanum* R. Schulz (*Ph. pauciflorum* L. p. p.; *Ph. globulariaefolium* auct. raet. non Sternb. et Hoppe).

1. *Zentralalp.*: Piz dell' Ova cotschna ob St. Moritz, an berasten Felsköpfen auf Si 2680 m; mit *Salix herbacea*, *Saxifraga bryoides*, *Silene exscapa*, *Senecio carniolicus* etc.

11. VIII. 1924.

C. Coaz.

2. *Zentralalp.*: Zwischen Arosener Rothorn und Äplihorn 2500 m, in Humuspolstern auf kristallinem Gestein, neben *Agrostis rupestris*, *Saxifraga bryoides*, *Silene exscapa*, *Sibbaldia procumbens*, *Euphrasia minima* etc.

7. VIII. 1924.

leg. C. Coaz.

Hochalpine Rohhumuspflanze, vorzugsweise im *Curvuletum* und *Elyno-Curvuletum* eingestreut, in der Nivalstufe auch häufig in abgestorbenen Pflanzenteilen: Dikotylenpolster, Serpyllifoliateppiche; auch in Felsritzen. Kieselliebend, selten auf eugeogenen Kalken (Neocom) und Schiefern; fehlt gänzlich im Dolomitgebiet. An schneefreien Windecken wie alle nivalen *Phyteuma*-Arten ohne lebende oberirdische Triebe überwinternd. Wintersteher und Schneeläufer. Schon von J. Gesner (in Haller 1768, 680) vom „Monte Pündtnerberg“ angegeben. Fast ausschließlich in den Zentralketten (nordwärts bis zum Segnespaß) und meist oberhalb 2400 m; ausnahmsweise bei 2100 m beim Lentagletscher (Stg.). Reicht bis 3360 m am Piz Julier!

787. *Phyteuma hemisphaericum* L.

Zentralalp.: Alpweide ob Arosa, zwischen Brüggerhorn und Kühberg, Ostexposition, 2250 m. Unterlage flyschartiger Schiefer.

15. VII. 1924.

leg. C. Coaz.

Auf kalkarmen, sauren Böden der alpinen Stufe sehr verbreitet im Rasen des *Festucion varia*e und *Caricion curvulae*; dringt auch in trockene Zwergstrauchtypen ein und geht auf Felsen über. Überwintert ohne Schneeschutz an Windecken. Von 1400 m im Val Medel bis 3040 m am Piz Forun!

788. *Phyteuma Scheuchzeri* All.

Zentralalp.: Bei der Mineralquelle im Tomilsertobel, 820 m, zwischen Bündnerschieferblöcken und auf dem Rheindamm bei der Einmündung des Tomilsertobelwassers, 625 m.

18. VI. 1924.

leg. C. Coaz.

Zentral- und südalpine Felspflanze, die nur im Hinterrhein- und Albulagebiet gegen Norden vorstößt. Sehr verbreitet in den südalpinen Gneisketten, im

Misox bis 400 m herab; ein charakteristischer Begleiter der Felsritzen-Assoziation von *Asplenium septentrionale* und *Saxifraga cotyledon*. Im Albula- und Rheingebiet aber auch in der *Potentilla caulescens*-Assoziation auf Kalk und kalkreichem Bündnerschiefer. Nordwärts bis Rhäziüns 620 m (Mor!). Ist der *Ranunculus petraeus* des alten Scheuchzer.

789. *Phyteuma betonicifolium* Vill.

Zentralalp.: Waldung bei Arosa, 1700 m auf Serpentschutt.

29. VII. 1924.

leg. C. Coaz.

In der subalpinen Stufe allgemein verbreitet in Wiesen, auf Weiden, an lichten Waldstellen, in der alpinen Stufe vorzugsweise im fetten Rasen der Wildheuplanken im *Seslerietum*, *Festucetum violaceae* etc.; so noch am Pischakopf im Val del Fain 2735 m! Reicht bis in die Talsohle des Misox herab: Grono 300 m (Walser).

790. *Aster linosyris* (L.) Bernh. (*Chrysocoma linosyris* L.; *Linosyris vulgaris* Cass.)

Föhrenbez.: Hügel zwischen Rhäziüns und Bonaduz, 670 m, neben *Aster amellus*, *Euphrasia lutea* etc.

11. X. 1924.

leg. C. Coaz.

An trockenen, warmen Hängen im *Xerobrometum* und im Unterwuchs lichter *Quercus sessiliflora*- und *Pinus silvestris*-Wälder auf kalkreichem und kalkarmem Boden. Nur in den tiefsten Teilen des Churer Rheintals und des Bergells, bei Soglio bis 850 m ansteigend!

791. *Achillea nobilis* L.

Föhrenbez.: Heiße Hänge zwischen Taufers und Ruine Reichenberg 1400 m mit *Centaurea Mureti* im offenen *Festucetum vallesiaca* häufig.

10. VIII. 1924.

leg. A. Koslowska.

leg. Br.-Bl.

Im unteren Münstertal zweifellos einheimisch an den verbrannten Hängen bei Taufers, Rifair und in der Calvenklause zwischen 950 und 1500 m. Trockene Abwitterungshalden des Verrucano, Boden kalkfrei. Mit *Astragalus exscapus*, *Carex supina*, *C. stenophylla*, *Telephium imperati*, *Dracocephalum austriacum* u. a. Arten Relikt einer postglazialen Trockenzeit.

792. *Achillea tomentosa* L.

Föhrenbez.: Im Obervinschgau zwischen Tartsch und Matsch am trockenen Südhang im *Festuca vallesiaca*-Rasen zahlreich eingestreut.

VIII. 1924.

leg. Br.-Bl.

Nahe der Bündnergrenze im obersten Vinschgau sehr verbreitet und häufig an dünnen Rasenhängen, namentlich im *Festuca valesiaca*-, *Carex supina*- und *Stipa capillata*-Rasen auf kalkfreier Unterlage; Boden schwach sauer (pH 6,7-6,9). Steigt hier bis ca. 1250 m jenseits Laatsch am Südhang, dringt aber nicht ins Münstertal vor.

793. Chrysanthemum maritimum L. (*Matricaria inodora* L. p. p.; *Chrysanthemum inodorum* L. p. p.).

Föhrenbez.: Bahnhof Trimmis 550 m, am Bahndamm auf Kies, sehr zahlreich mit *Senecio viscosus* und *Eriogon canadensis*.
1. X. 1924. leg. P. Flütsch.

Nur adventiv auf Ruderalschutt, an Straßen- und Bahndämmen und als Gartenunkraut. Zerstreut, bis 1780 m bei Pontresina auf Schutt (Rübel und B.-B.).

794. Senecio vulgaris L.

Föhrenbez.: Chur, in Weinbergen häufig.
8 III. 1925. leg. Chr. Kintschi.

In den tieferen Tälern allgemein verbreitet und häufig in Hackkulturen, *Chenopodium polyspermum*-Assoz., Weinbergen, im Getreide, an Wegrändern, auf Schutt und Mauern. In den höher gelegenen Talschaften seltener; steigt aber bis St. Moritz und Inner-Arosa 1900 m (Beger).

795. Hypochoeris uniflora Vill. (*H. helvetica* Wulf. ap. Jacq.; *Achyrophorus helveticus* Scop.).

Zentralalp.: Magere Wiesen bei Tenna (Safien); Unterlage Bündnerschiefer.
VII. 1924. leg. K. Merz.

Verbreitet auf kalkarmer Unterlage und auf Rohhumusböden, subalpin und alpin; von 1430 m bei Lenz bis 2730 m im Val del Fain! Liebt trockene, sonnige Magermatten, *Festucetum Halleridis*, *Nardetum*. Schon von C. Bauhin „circa *Thermas Fabarias*“ angegeben.

796. Sonchus oleraceus L. (*S. laevis* Vill.).

Föhrenbez.: Disentis 1200 m, in Äckern.
25. IX. 1924. leg. P. B. Winterhalter.

Auf Acker- und Gartenland, auf Ruderalschutt, an Wegen über kalkreicher und kalkarmer Unterlage häufig in den tieferen Tälern. Steigt bis 1780 m oberhalb Cierfs.

797. Crepis blattarioides (L.) Vill.

Zentralalp.: Oberste Wiesen in Inner-Arosa, Südostexposition, 1900 m.
21. VII. 1924. leg. C. Coaz.

798. *Crepis blattarioides* (L.) Vill.*Föhrenbez.*: Castiel, Oberwald 1500 m.

16. VIII. 1924.

leg. Chr. Hatz.

In der subalpinen Stufe des Rheingebietes verbreitet, stellenweise häufig; dem östlichen und südlichen Bünden nahezu fehlend. Nur auf nährstoffreichen Kalkböden. Im *Alnus viridis*-Busch; *Acer-Ulmus*-Wald, feuchte Fettwiesen (*Agrostis tenuis*, *Trisetum flavescens*), Hochstaudenfluren des *Adenostylion*, frischfeuchte *Festuca violacea*-Rasen etc., von 1030 m bei Prada bis 2240 m am Gromserkopf (Beger).

799. *Hieracium bifidum* Kit. ssp. *laceridens* Murr.*Föhrenbez.*: Rheindamm bei Untervaz 540 m.

8. VI. 1924.

leg. Walo Koch, det. Zahn.

Die Subspezies aus den Tälern bis in die alpine Stufe mehrfach angegeben.

800. *Hieracium umbellatum* L. ssp. *brevifolioides* Zahn.*Föhrenbez.*: Unterhalb Maladers im *Quercus sessiliflora*-Gehölz

800—900 m, nicht häufig.

22. IX. 1923.

leg. L. Meisser det. Zahn.

Eine südliche, den Eichenbuschwald bewohnende Subspezies.

